NOVEDADES CIENTIFICAS

CONTRIBUCIONES OCASIONALES

DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL LA SALLE

CARACAS - VENEZUELA

APARTADO NO 681

Serie Zoológica | Abril 15 de 1951 | No. 5

ESTUDIOS sobre CULICOIDES

[DIPTERA, CERATOPOGONIDAE]

VII. - *Culicoides dominicii* n. sp. y Clave para el reconocimiento de las especies venezolanas.-

---

Por

IGNACIO ORTIZ

Miembro Correspondiente

ESTUDIOS sobre CULICOIDES

[DIPTERA, CERATOPOGONIDAE]

VII. - *Culicoides dominicii* n. sp. y Clave para el reconocimiento de las especies venezolanas.-

Por

IGNACIO ORTIZ

Miembro Correspondiente

Con la presente publicación continuamos las notas basadas en el estudio de los *Culicoides* de Venezuela, teniendo ahora ocasión de describir una nueva forma, *Culicoides dominicii* n.sp., de hacer la descripción completa de *C. foxi* Ortíz, 1.950 eligiendo nuestros tipos y de acrecentar el conocimiento de nuestras especies con la adición de *C. fluvialis* Macfie, 1.940 y con la caracterización provisional de ejemplares hembras que parecen corresponder a *Culicoides lutzi* Costa Lima, 1.937.

Elaboramos también una clave para la caracterización de las 25 especies del Género descritas hasta ahora de Venezuela. En tal elaboración nos hemos basado en los caracteres resaltantes y hemos tratado, en todo lo posible, de tomar como base primordial los distintivos fundamentales en la disposición y forma de las manchas alares de las diversas especies, ignorando las peculiaridades de palpos, patas y estructuras internas. Para la catalogación de las especies *arubae* Fox & Hoffman, *lichyii* Floch & Abbonenc, *furens* (Poey, 1.853) y *variipennis* hicimos uso de los caracteres del mesonoto y del número de las espermatecas. La Clave fué elaborada a partir del material determinado por nosotros mismos, aunque en muchos casos tuvimos que recurrir a descripciones y dibujos de diferentes autores.

Las 25 formas hasta ahora individualizadas en Venezuela, muy probablemente no representan sino una parte de las existentes : contamos en nuestro material con un ejemplar hembra muy próximo a *C. paraensis* (Goeldi 1.905) cuyos ojos son pubescentes en toda su extensión y otra, también hembra, muy próxima a *pictipennis* (Philippi, 1.865) denominación preocupada por *C. pictipennis* Winnertz. El ala de la hembra a que hacemos referencia posee en la célula R 5 seis manchas claras redondeadas, en dos grupos, uno basal y otro distal formando triángulos. Este ejemplar ha sido capturado (Dr. Hans Ossot, 12 - XII - 50) en el área semi - urbana de Altamira, en la falda del Cerro El Avila, en esta misma ciudad de Caracas. Mayor número de ejemplares y machos nos permitirán dilucidar la individualidad de tales especies.

Aprovecharemos asimismo estos comentarios previos para ir aclarando posibles errores que se hayan deslizado en nuestras notas anteriores. Así, en lo que respecta a la especie *C. cova - garciai* Ortíz, 1.950, señalamos en oportunidad de la descripción original, pelos cortos, espiniformes en el lado interno de las piezas laterales de la armadura genital de nuestro tipo, que luego no habíamos observado en otros ejemplares machos de la misma especie. La conclusión es la siguiente : en vista ventral, tal caracter es más o menos bien visible, mientras que, no pueden precisarse en las piezas sometidas a una minuciosa disección y por lo tanto, vistos desde otro ángulo y sin fondo de las piezas anteriores.

Daremos en seguida una re - descripción somera de la hembra del ejemplar por nosotros catalogado como perteneciente a la especie *fluvialis* Macfie, 1.940, descrito originalmente por ese autor para la Guayana Inglesa.

CULICOIDES FLUVIALIS Macfie, 1.940

1.940. - Macfie, Ent. Mo. Mag., 76; 25. Guayana Inglesa
1.945. - Vargas, Rev. Inst. Sal. Enf. Trop., 6; 43
1.947. - Barbosa, Ann. Soc. Biol. Pernambuco, 7 (1) : 3 - 30
1.948. - Macfie, Ann. Trop. Med. & Parasit., 42 (1) : 67 - 87
1.950. - Iriarte, Bol. Clin. Luis Razetti, 15 (31 - 32) : 344-413

DESCRIPCION DE LA HEMBRA.

Cabeza : Ojos negros, ligeramente separados encima y sin pubescencia entre sus omatidios. Palpos tan largos o muy poco más largos que la longitud de la proboscis : primer segmento, corto; segundo, poco mayor que el tercero (Fig. 2, Pl. I), éste dilatado en su tercio distal mayormente, en cuya área se encuentra fijado el órgano sensorio, de fondo llano con no muy numerosas papilas sensoriales; tercero y cuarto segmento palpal sub - iguales, unidos, en longitud, tan largos como el tercero.

Antenas incompletas en sus segmentos distales mayores, pero con torus voluminoso, bien quitinizado; tercer segmento con su forma de costumbre y los restantes (IV - X) en forma de barriletes; las fosetas sensoriales pilosas en los segmentos III - VIII - IX y X, los únicos presentes en nuestro ejemplar mutilado.

Tórax : mesonoto de color castaño obscuro con manchas claras amarillentas poco más o menos en sentido transversal en la parte anterior a la depresión prescutelar e inmediatamente posterior a las depresiones humerales, encontrándose las dos manchas centrales, ovales y mayores a las otras, inmediatamente debajo y hacia adentro de tales depresiones anteriores. La disposición de estas y las menores laterales recuerdan el dibujo torácico de las especies *reticulatus* y *bahueri*. Estas manchas - bajo la acción de la potasa - dejan áreas claras en el tegumento del mesonoto. Las particularidades de la depresión prescutelar no pudieron ser observadas por la fuerte contracción del tórax en este ejemplar seco. El escutelo alargado con lados amarillentos y centro de color pardo. Postnoto ennegrecido.

Alas : (Fig. 1, Pl. I) con macrotriquias muy escasas, sólo en célula R 5 y acompañando venas espúreas de M 1. La mancha estigmática cubriendo totalmente la segunda célula radial y poco ennegrecida. Las manchas hialinas con la siguiente distribución : en el tercio distal de R 5, la mayor de esta célula, alcanzando el borde anterior del ala, inclinada hacia adentro, yugulada al centro y en forma aproximada de bota; inmediatamente debajo del ápice de la segunda célula radial, mancha clara redonda, aislada de la mancha también redondeada, inmediatamente posterior al ápice de las venas R 4 - 5. En célula M 1 dos manchas claras distantes entre sí, la distal, retirada, a su vez, del borde del ala. En célula M, una redonda casi tocando el borde del ala y dos más, basales y alargadas, coalescentes entre sí con prolongación de la basal, indefinida. En célula Cu 1 mancha clara y redonda, tocando más o menos el borde del ala; y, en célula anal una sola mancha redondeada, bien definida en el extremo distal de las venas anales.

Patas : castañas con rodillas ennegrecidas y fajas claras de ambos lados. T.R. : 2.

Abdomen : negruzco con pruina cenicienta y cercas amarillentas. Dos espermatecas (Fig. 3, Pl. I) del mismo tamaño (esta observación, así como los dibujos hechos a la cámara clara, a excepción del ala, fueron tomados del insecto, clarificado - aún sin montar - sumergidos en fenol puro).

Culicoides fluvialis Macfie, es una especie bastante pequeña, de color más o menos castaño general. *Lugar de captura* : Ocumare del Tuy, Estado Miranda (I. Ortíz col. III - V - 50).-

CULICOIDES LUTZI Costa Lima, 1.937

1.937. - Costa Lima, Mem. Inst. Osw. Cruz 32; 419
1.942. - Floch & Abbonenc, Inst. Past. Guy., Publ. Nº. 37
1.942. - Floch & Abbonenc, Inst. Past. Guy., Publ. Nº. 49
1.945. - Vargas, Rev. Inst. Sal. Enf. Trop., 6; 43
1.948. - Macfie, Ann. Trop. Med. & Parasit., 42 (1) : 67 - 87 (*C. guttus*)
1.947. - Barbosa, An. Soc. Biol. Pernambuco, 7 (1) : 3 - 30
1.950. - Iriarte, Bol. Clin. Luis Razetti, 15 (31 - 32) : 344 - 413

Según Costa Lima (1.937) especie muy próxima a *C. diabolicus* Hoff., distinguiéndose de ésta por no poseer vena transversa ennegrecida y sólo una mancha clara distal en la célula M 1, a la mancha clara doble que abraza la vena M 2.

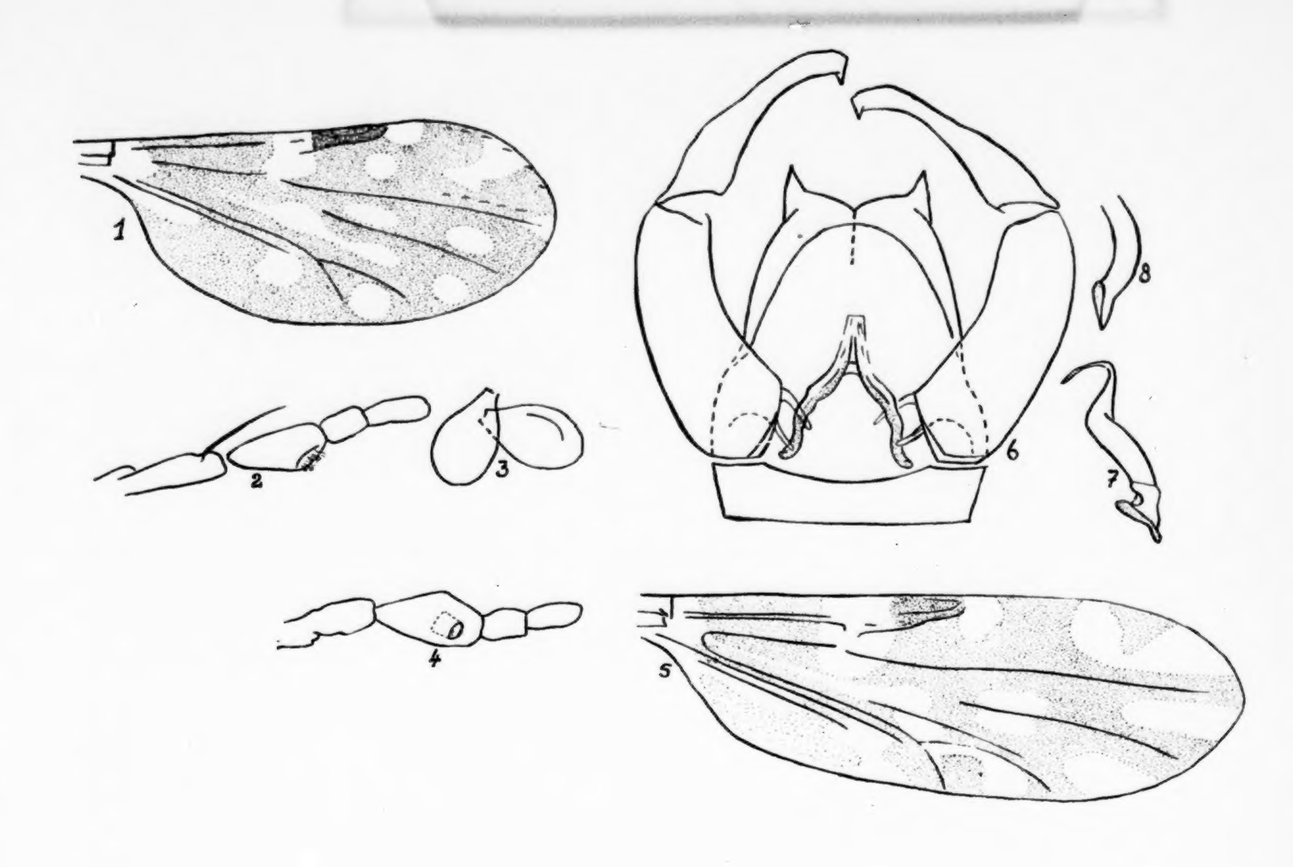
Floch & Abbonenc (1.942), describen el macho y figuran el hipopigio, el que a mi modo de ver, aunque muy próximo al de *C. guttatus* (Coq.,) le distingue por la forma del mesósoma descrito por Barretto (1.944).

Los ejemplares nuestros, todos hembras, alcanzan los particulares mencionados por Costa Lima y Floch & Abbonenc, diferenciándose en detalles menores. Fueron capturados en los alrededores del Cementerio del Sur en esta Ciudad, atraídos por la luz.

CULICOIDES FOXI Ortíz, 1.950

1.942. - Floch & Abbonenc, Inst. Past. Guy., Publ. Nº 37 (*C. diabolicus*)
1.948. - Fox, Proc. Biol. Soc. Wash., 61 : 21 - 28 (*C. guttatus*)
1.949. - Fox., Bull Brook. Ent. Soc., 54 (1) : 29 - 34 (*C. guttatus*)
1.950 - Ortíz, Bol. San. Asist. Soc., En prensa. - (*C. foxi* n. sp.)

Barretto (1.944) hace la descripción del macho de *Culicoides guttatus* (Coq., 1904) figurando la armadura genital, de material capturado en noviembre de 1.940 en Serra da Cantareira, localidad tipo de la especie aludida. Irving Fox (1.949), ignorando la comunicación de Barretto, hace la descripción de ejemplares que considera como *guttatus* y figura a su vez, asímismo, la armadura genital del macho. Nosotros, en diversas oportunidades del pasado año, capturando y estudiando numerosos ejemplares, concluimos que coincidían con la descripción de Fox, y poco más tarde capturamos algunos ejemplares de una forma q. catalogamos como *guttatus* típicos, ateniéndonos a la descripción general externa del Dr. Costa Lima (1.937). De esta especie no hemos encontrado hasta el presente ejemplares machos, pero, confrontando con las figuras dadas por el Dr. Barretto, debimos concluir que la forma descrita por Fox,


1
2
3
4
5
6
7
8

correspondia a una especie nueva, de características propias y bastante distante de las descritas para la especie de Coquillett. Le dimos, entonces, un nuevo nombre dedicándola al Dr. Fox.

En esta oportunidad damos la descripción completa de hembra y macho de *Culicoides foxi* Ortíz, 1.950, haciendo selección del material tipo que serán conservados en la Colección del Instituto de Higiene y en el Museo Hist. Nat. La Salle.- de esta ciudad.

DESCRIPCION DE LA HEMBRA : Longitud : 1.85mm.

Cabeza : Ojos negros, con brillo metálico, unidos encima y sin pilosidad entre sus omatidias. Trompa larga de color marrón obscuro aterciopelado con ápice ceniciento. Clípeo subtriangular con un tercio aproximadamente de la longitud de la trompa. Palpos negruzcos, recubiertos de pelos cortos y fuertes y cerdas largas; se encuentran bien quitinizados con leve pruina cenicienta en su superficie : segmento muy corto, (57 micras) menor q. el tercero (88 micras); éste largo (relación anchura-largura : 3.7 - 3.9) dilatado y con órgano sensorio discreto (Figs. 9,14,16 y 17); tercer segmento mayor (50 micras) que el quinto (36 micras). Antenas (800 micras), con la longitud sumada de los cinco distales, mayor a la longitud de los segmentos III a X. Area distal de los segmentos menores, mejor quitinizados. Las fosetas sensoriales presentes en los segmentos III - XI - XII - XIII - XIV y XV.

Tórax : Como en la Fig.15 aproximadamente, visto el ejemplar con la cabeza en dirección a la luz natural. La incidencia de la misma altera levemente el diseño. Las manchas de los ángulos humerales son blancas, encontrándose rodeado por una larga faja ennegrecida. La mancha grande central es de un color ceniciento pruinoso, rodeando a ésta, anteriormente, unas fajas de color castaño. Las depresiones humerales de pruina cenicienta. Las manchas centrales de la depresión prescutelar, castañas.

Patas : Ocráceas con todas las rodillas amarillentas y fajas ennegrecidos de ambos lados. En el tercer par, tibia con base y ápice amarillentos; el peine distal con seis cerdas espiniformes fuertes. Basitarso más obscurecido que sus correspondientes anteriores y medianos. T.R. :2.

Alas : (Fig. 10) con las manchas hialinas variables en los ejemplares, sobre todo las correspondientes a la célula anal pero conservando su posición. La de M 1 en su ápice algunas veces vestigial. Los caracteres específicos residen en la presencia constante de una mancha negruzca, pequeña, en el sitio de curvatura de las venas R 4 + 5 y porción basal de la vena M ennegrecida; asímismo el ennegrecimiento notable de la vena transversa. Longitud : 1.32 m.m; anchura : 0.58 m.m; distancia entre ápice del ala y ápice vena costal : 0.38mm.

Abdomen : largo, ancho, achatado y negruzco brillante en los segmentos dorsales que se encuentran recubiertos de leve pruina cenicienta en toda la superficie. Mechones de pelos del primer tergito, amarillo dorados, abiertos en abanico y uno de cada lado. Pleuritos de un negro aterciopelado y salpicados de pelos amarillentos en su superficie. Esternitos más claros y, en la parte media de cada uno de ellos, dos áreas cuneiformes o semejando cacahuetes de color castaño claro en los ejemplares montados. Espermatecas, 2, bien quitinizadas, redondeadas, una de ellas algo menor que la otra (60 × 54 micras y 53 × 42 micras) conducto quitinizado como se ve en la Fig. 11. Cercas amarillentas.

En el tórax, los balancines son de color amarillo claro en el pedicelo pero decididamente ennegrecido en la oliva.

MACHO :

Coloración y aspecto general como en la hembra, a excepción de las antenas que son muy plumosas y de un amarillo rojizo. El abdomen alargado como en algunos *Chironomidae* y aparejo genital bien visible.

Armadura genital (Figs. 12 - 13) Noveno esternito con depresión posterior rasa. Noveno tergito más o menos redondeado con procesos apicolaterales, pequeños y, relativamente, distantes entre sí. La depresión central bien presente. Pieza lateral con proceso interno con los caracteres del grupo (Subgénero *Hoffmania,* Fox, 1.944). Horquilla genital (mesósoma) en forma de Mechero de Bunsen. Ganchos genitales (harpes), ampliamente unidos en la base, con extremo distal filiforme y ramas finas laterales.

Material tipo :

Holótipo hembra, alótipo macho y paratipos en la Colección del Instituto de Higiene y M. H. Nat. La Salle. Caracas. Distrito Federal (III - V - 50, Ign. Ortíz C. col.).

Discusión taxonómica : Por sus caracteres externos difiere de *Culicoides guttatus* (Coquillett, 1.904) entre otras razones por : 1) presentar una pequeña mancha aislada ennegrecida inmediatamente debajo de las venas R 4 + 5 en el lugar de la curvatura de éstas; 2) por presentar porción basal de la vena M ennegrecida y 3) por poseer balancines decididamente ennegrecidos en la oliva y presentar pleuritos abdominales de un color negro aterciopelado. En la armadura genital se diferencia por : 1) presentar horquilla genital, con ápice trunco en forma de Mechero y 2) por tener sus ganchos genitales (harpes) ampliamente unidos en sus bases.

CULICOIDES DOMINICII n. sp.

DESCRIPCION DEL MACHO : Longitud : 1.3 mm.

Cabeza : Ojos negros, unidos encima y sin pubescencia entre sus omatidias. Palpos (Fig. 4, Pl. I) con el primer segmento muy corto (15 micras), el segundo (23 micras) menor que el tercero, éste (42 micras) dilatado en su parte media y con órgano sensorio bien definido; su relación longitud - anchura es igual a 2; cuarto segmento (17 micras) menor que el quinto (23 micras). Antenas con 641 micras de longitud a partir de la base del segmento III. Segmentos III - XII (380 micras) menores en longitud que la suma correspondiente a los segmentos terminales XIII a XV (261 micras). La longitud individual de estos últimos es la siguiente : XIII : 107 micras; XIV : 76 micras y XV : 76 micras. La relación de este último, en cuanto a su anchura máxima, es igual a 4. Fosetas sensoriales pilosas en los segmentos III - XIV y XV.

Tórax : Un breve examen nos indicó que no pertenece al grupo de las formas con mesonoto grisáceo salpicado de manchas morenas o marrones como sucede en *C. furens* (Poey) y en *C. arubae* Fox & Hoffman Su estado de contracción por resecamiento, nos impidió mayores observaciones.

Patas : Primero y segundo par con fémures obscurecidos con rodillas negras; tibias con fajas sub-basales claras. Tarsos claros. Tercer par con fémur obscurecido, rodilla negra y tibia con fajas sub-basales y apicales claras. Tarsos claros. En la parte distal de la tibia, un peine de 4 espinas largas y fuertes. T. R. 1.8.

Alas (Fig. 5) con las manchas claras y obscuras como lo registra el diseño de la Plancha I. Mancha estigmática cubriendo la segunda célula radial y poco ennegrecida. La longitud de 1 mm. por 0.33 de anchura máxima.

Armadura genital (Figs. 6, 7 y 8) Noveno esternito con depresión posterior llana. Noveno tergito con procesos apicolaterales bien desarrollados y escotadura mediana bien demarcada. Horquilla (mesósoma) en A con arco alto y pilares basales sinuosos y casi negros por quitinización. Ganchos (harpes) separados en la base y con los caracteres dados en los diseños (Figs. 7 y 8). -

Material descrito : 1 macho (holótipo) depositado en la Colección del Instituto Nacional de Higiene de Caracas. *Localidad* : Ocumare del Tuy, Estado Miranda (26 - XII - 50. Ignacio Ortíz col.).

Le hemos asignado el nombre de *dominicii* a esta nueva forma del Género *Culicoides* Latreille, en homenaje al Sr. doctor Santos A. Dominici, pionero de nuestras Ciencias Médicas.

Discusión taxonómica : La mancha clara distal de la célula R 5 distingue a *C. dominicii* n.sp. de todas las especies neotropicales, cuyos dibujos de alas han sido dados. Se aproxima en caracteres externos a las especies *bahiensis* Barbosa, 1.947 descrita para Brasil, y a *panamensis* Barbosa, 1.947 descrita para Barro Colorado en Panamá. Como estas especies, *C. dominicii* posee alas con manchas hialinas poco delimitadas, aunque Barbosa no dió diseños de las alas correspondientes a sus dos nuevas especies, viéndonos precisados a separarlas por los caracteres de la armadura genital.- El proceso interno de las piezas laterales (Basistilo) de *Culicoides bahiensis* Barbosa, 1.947 en forma de gancho (Grupo *haematopotus*) sirve para separarla automáticamente de nuestra nueva especie. La misma formación de las piezas laterales de *Culicoides panamensis* Barbosa, 1.947, rudimentarias y las bases de los ganchos (harpes) sirven igualmente para separar *C. dominicii* de esta especie con cuyas formaciones discrepa, pues en la nueva especie el proceso interno de la pieza lateral es tan largo como el dorsal y la base de los ganchos genitales característica en vista lateral.

CLAVE PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES VENEZOLANAS DEL GENERO CULICOIDES LATREILLE. — (1)

1. — Alas con manchas claras indefinidas 2

Alas con manchas claras y obscuras bien definidas 3

2. — Con ojos pubescentes; con órgano sensorial en el tercer segmento palpal .... Culicoides pusillus Lutz, 1.913

Con ojos desnudos; sin órgano sensorial en el tercer segmento palpal .... C. marulm Lutz, 1.913

3. — Segunda célula radial más o menos cubierta por mancha clara 4

Segunda célula radial enteramente cubierta por la mancha ennegrecida estigmática 5

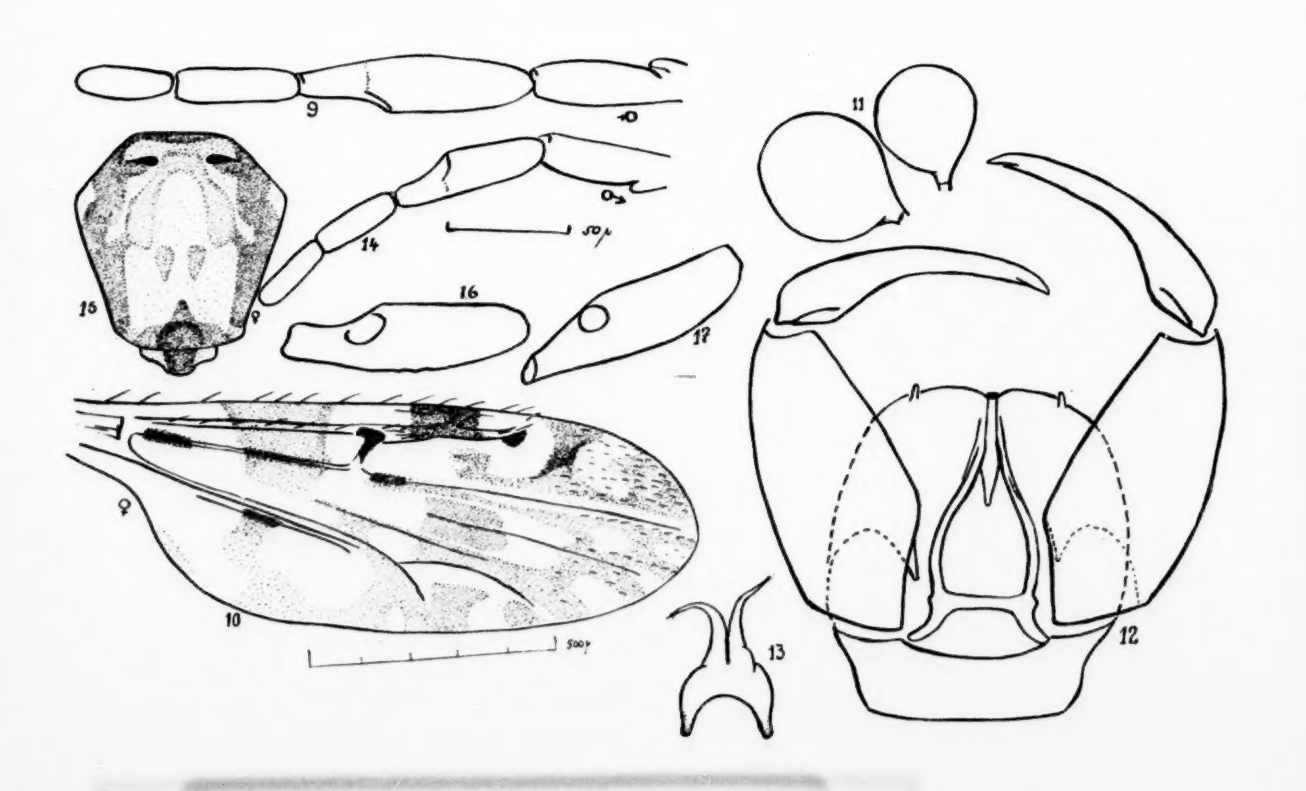
4. — Vena transversa ennegrecida 6

Vena transversa no ennegrecida 7

5. — Vena transversa ennegrecida .... C. acotylus Lutz, 1.913

Vena transversa no ennegrecida 8

(1) Las especies marcadas con un astericso fueron estudiadas por el autor.


9
♀
11
♂
50µ
14
15
♀
16
17
♀
10
500µ
13
12

6. — Con pequeza mancha ennegrecida cerca del ápice de las venas R 4 + 5; porción aproximadamente basal de la vena M, ennegrecida .... C. foxi Ortíz, 1.950 *

Sin esta pequeña mancha ennegrecida cerca del ápice de las venas R 4 + 5 9

7. — Con manchas claras extendidas en sentido transversal; mancha clara distal de célula M 1 alargada, alcanzando el ápice del ala en forma difusa, mesonoto anaranjado .... C. cova - garciai Ortíz, 1.950 *

Sin tales manchas claras extendidas en sentido transversal 10

8. — Con un grupo de tres manchas distales en célula R 5 formando un triángulo .... C. guyanensis Floch & Abb., 1.942 *

Sin tal característica 11

9. — Con sólo una mancha clara en la célula M 1, distal a la mancha doble que abraza la vena M 2; porción aproximadamente basal de la vena M, ennegrecida .... C. insignis Lutz, 1.913 *

Con dos manchas claras en la célula M 1, distales a la mancha doble que abraza la vena M 2; porción aproximadamente basal de la vena M, no ennegrecida .... C. guttatus (Coq., 1.904) *

10. — Con la mancha clara que envuelve la vena transversa muy estrecha; mancha clara oval y oblicua abrazando la vena M 1
C. heliconiae Fox & Hoff., 1.944 *

Sin estas características 12

11. — Con mancha o manchas claras simplemente sobrepuestas o abrazando la vena M 1 13

Sin tales manchas en M 1 14

12. — Con dos manchas claras en la célula M 1, distales a la mancha doble que abraza la vena M 2 .... C. ocumarensis Ortíz, 1.950 *

Con sólo una mancha clara en la célula M 1, distal a la mancha clara doble que abraza la vena M 1 .... C. lutzi Costa Lima, 1.937 *

13. — Mancha clara abrazando la vena M 1 ... C. loughnani jamaicensis Hoff., 1.925 *

Tal mancha simplemente sobrepuesta, algunas veces coalescente con otra distal, larga y estrecha que parece formar parte de la faja hialina que acompaña la vena M 1 hasta su ápice .. C. bahueri Hoff., 1.925 *

14. — Tórax de color gris con un fondo averdosado o amarillento, además manchas más claras o más usual con salpicaduras puntiformes de manchitas de color marrón 15

Dorso del tórax en otro color, generalmente castaño, pardo, o ennegrecido, usualmente con manchas o fajas longitudinales distintas 16

15. — Con manchas más claras y sin salpicaduras de manchitas puntiformes de color marrón. Una sola espermateca C. **lichyi** Floch & Abbonenc, 194?
Con manchitas puntiformes de color marrón 17

16. — Con todas las manchas claras de la célula R 5 coalescentes ampliamente unas con otras .... C. **briceñoi** Ortíz, 1.951 *
Sin esta característica 18

17. — Con mancha obscura prominente en parte media de la célula R 5 adoptando la forma de un número 2 ...... C. **arubae** Fox & Hoffmann., 1.942 *
Sin esta característica 19

18. — Apice de célula R 5 alcanzada por mancha clara 20
Apice de célula R 5 no alcanzada por mancha clara 21

19. — Manchitas marrones del mesonoto generalmente bien separadas Ojos muy aproximados. Dos espermatecas. Especie pequeña (1.1 m m) C. **furens** (Poey, 1.853) *
Manchas morenas del mesonoto difusas coalescentes. Ojos bien separados. Especie grande (2.4 mm.) .... C. **variipennis** Coq., 1.901

20. — La mancha distal de la célula R 5 grande, alargada y en forma de arco invertido, alcanzando por un lado el ápice de la célula y por el otro el borde anterior del ala; mancha clara doble sobre vena M 2 y distal a ésta, en célula M 1, una mancha clara muy alargada que alcanza el borde del ala .... C. **dominicii** n. sp. *
sin :estas características 22

21. — Con mancha clara redondeada, grande en el tercio distal de la célula R 5; sólo una mancha clara visible, pequeña, redondeada, y casi en el ápice de la célula M 2, ... C. **horticola** Lutz, 1.913
Con mancha clara del tercio distal de la célula R 5 alargada; con más de una mancha clara bien delimitada en la célula M 2, ... 23

22. — Manchas claras en torno al estigma confluentes y mancha hialina apical de la célula R 5 a veces ligada a la mancha mediana de la misma célula por una faja estrecha, clara que acompaña el borde anterior del ala .... C. **stellifer** Coq., 1.901)
Manchas claras en torno del estigma no confluentes y la mancha hialina apical de R 5 nunca ligada a la mancha clara mediana de la misma célula R 5 .... C. **paraensis** (Goeldi, 1.905) *

23. — Con la mancha distal de la célula R 5 alcanzando el borde anterior del ala, inclinada hacia adentro y con forma aproximada de bota C. **fluvialis** Macfie, 1.940 *
Con la mancha distal de R 5 aproximadamente reniforme, con sus extremos truncos y nunca alcanzando el borde anterior del ala .. ,24

24. — Con abundantes macrotriquias sobre todo el ala. Segundo segmento palpal tan largo como el tercero .... C. **debilipalpis** Lutz, 1.913 *
Con macrotriquias sólo en el tercio distal del ala. Segundo segmento palpal mucho más corto que el tercero .... C. **hoffmani** Fox, 1.944 *

— * —

BIBLIOGRAFIA

1.947. - Barbosa, F. A. S.
An. Soc. Biol. Pernambuco, 7 (1) 3 - 30

1.944. - Barretto, M. P.
An. Fac. Med. Univ. S. Paulo, 20 : 89 - 105

1.937. - Costa Lima, A. Da.
Mem. Inst. Osw. Cruz, 32 : 411 - 422

1.942. - Floch & Abbonenc
Inst. Past. Guy., Publ. Nº. 37
Ibid. Publ. No. 49

1.946. - Fox, I.
Ann. Ent. Soc. Amer., 34 (2) : 248 - 258

1.948. - Fox, I.
Proc. Biol. Soc. Wash., 61 : 21 - 28

1.949. - Fox, I.
Bull. Brook. Ent. Soc., 44 : 29 - 34

1.925. - Hoffman, W. A.
Am. J. Hyg., 5 : 274 - 301

1.950. - Iriarte, D. R.
Bol. Lab. Clin. Luis Razetti, 15 : 344 - 413

1.912. - Lutz, A.
Mem. Inst. Osw. Cruz., 4 : 1 - 33

1.913. - Lutz, A.
Mem. Inst. Osw. Cruz., 5 : 45 - 73

1.940. - Macfie, J. W. S.
Ent. Month. Mag., 76 : 25

1.948. - Macfie, J. W. S.
Ann. Trop. Med. & Parasit., 42 : 67 - 87

1.950. - Ortíz, I.
Bol. San. Asist. Soc., En prensa.-

1.951. - Ortíz, I.
Bol. Lab. Clin. Razetti, En prensa.-

1.937. - Root, F. M. & W. A. Hoffman
Am. J. Hyg., 25 : 150 - 176

1.945. - Vargas, L.
Rev. Inst. Sal. Enf. Trop., 6 : 41 - 49

SUMARIO :

Continuando los estudios que viene verificando el autor sobre las especies venezolanas de *Culicoides* (Diptera, *Ceratopogonidae*) señala en esta oportunidad la presencia de *Culicoides fluvialis* Macfie, 1.940 y *Culicoides lutzi* Costa Lima, 1.937, haciendo una redescripción de la primera mencionada .Asimismo el autor da una descripción completa de *Culicoides foxi* Ortíz, 1.950 y selecciona los tipos. *Culicoides dominicii* n.sp. se describe como nueva para la ciencia y numerosas figuras ilustran este trabajo. Termina dando el autor una Clave para el reconocimiento de las 25 especies señaladas hasta ahora en Venezuela.

SUMMARY :

In the continuation of the studies being carried on by the author on the Venezuelan species of *Culicoides* (Diptera, *Ceratopogonidae*), he points out in this occasion the presence of *Culicoides fluvialis* Macfie, 1.940, and *Culicoides lutzi* Costa Lima, 1.937, making a redescription of the former. The author also gives a complete description of *Culicoides foxi* Ortíz, 1.950, and selects the types. *Culicoides dominicii* n.sp. is described as new, and numerous figures illustrate this work. The article ends with a Code for the recognizance of the 25 species listed up to now for Venezuela.



Lib. Escolar. Telf. 81.921. - Caracas.